ESTUDIO Y PROYECTO

SOBRE

# NAVEGACIÓN Á VAPOR DEL RIO NEGRO

Presentado al Excelentísimo Señor Gobernador y al Honorable Congreso de Amazonas

POR

LEONIDAS. NORZAGARAY. ELICECHEA.

*Al Excelentísimo Señor Doctor*

*ANTONIO. CONSTANTINO. NERY,*

*Digno Gobernador del Estado Amazonas, etc., etc., etc.*

Inspirado en la felicidad natural y en el risueño porvenir económico y político de vuestro suelo natal, pensé que mi voluntad y mi mano de obrero podrían contribuir á éste, removiendo los mayores obstáculos que le opone el presente en su vía principal ó sea en el curso admirable del Rio-Negro: y no pensé en vano, porque mi inspiración y mi fé de operario no surgieron en el vacio, sino en la esfera de actividad de vuestro patriotismo, donde el eco de la civilización y las vibraciones del progreso, son fenómenos reales.

Es por tanto al ilustrado espírito de vuestro acendrado patriotismo, á quien se debe especialmente esta modesta labor conque me honro al dedicárosla, como á hijo ilustre y sabio Gobernante del más opulento y lisonjero de los Estados.

Dignaos, pues, aceptar la ofrenda que os pertenece y enaltecerla con el inestimable valor de vuestro criterio y vuestro aprecio.

# ESTUDIO Y PROYECTO

SOBRE

# NAVEGACIÓN Á VAPOR DEL RIO-NEGRO

POR

LEONIDAS. NORZAGARAY. ELICECHEA.

## Consideraciones generales.

Los estudios de observación que he venido haciendo en mis exploraciones y viajes entre Colombia, Venezuela y este importante Estado de la Confederación Brazilera ; el conocimiento completo de su admirable unión hidrográfica, de la vitalidad industrial de sus arterias afines y de las dificultades primitivas conque luchan todavía los Pueblos y los mismos ríos de cada país, en ese maravilloso centro común, para traer al Amazonas el valioso tributo de su corriente, su riqueza y sus industrias, me autoriza para creer que hay un deber colectivo que, humana, económica y políticamente obliga á las tres Naciones limítrofes á utilizar en beneficio de todas y de cada una en particular, las relaciones naturales que la próvida mano del Creador ha establecido entre ellas ; y el espíritu de confraternidad y de progreso que felizmente anima hoy día á los meritísimos Jefes de los tres Países y del floreciente Estado Amazonas en especial, anuncia que ha llegado al fin la hora oportuna de hacer efectivas estas inapreciables relaciones.

Mucho se ha escrito y se ha dicho hasta ahora acerca de la maravillosa comunicación del Amazonas con el Orinoco y de la transcendental importancia de ésta con respecto al porvenir políco é industrial de Sud-América, y nada ha hecho todavía el esfuerzo humano para civilizar esta obra, servirse de ella y desarrollar la fuerza y cantidad, las energías de progreso que entraña su existencia, porque seguramente faltaba un foco de irradiación y actividad inmediato que extendiendo hasta ella su benéfica influencia, la imprimiera

también su propio movimiento ; pero hoy, que ya existe ese centro sobre el mismo eje de aquélla y donde más lo necesita el desarrollo progresivo de la vasta y privilegiada hoya Amazónica, puede y debe prometerse al mundo industrial, lo que yo aseguro realizar con el favor de Dios y la Voluntad emprendedora del Estado Amazonas, á quien propongo, por el honroso medio de su digno Jefe, el Excelentísimo Señor Doctor Don Constantino Nery, *establecer la navegación á vapor de todo el Rio-Negro comercial, desde la misma ciudad de Manaos, hasta el " Cocuy " y los puertos de Venezuela y Colombia respectivamente.*

Al lanzar esta idea y hacer esta propuesta, aseguro que no es aventurado en manera alguna decir que desde el punto de vista geográfico, económico y político á la vez, no hay en el escenario hidrográfico universal un río que aventaje ó iguale siquiera al Rio-Negro equinoccial ; porque ninguno desempeña en su teatro el importante papel que este admirable y privilegiado actor representa en su hoya ; donde, además de su buen clima, de la excelencia de sus aguas, su inmenso caudal, su numerosa población y sus abundantes y múltiples riquezas naturales, úne dos grandes ríos, concentra seis naciones y satisface en gran parte á la imperiosa necesidad de comunicación internacional interior de Sud-América.

Extraña habrá de parecer esta breve apología, y absurda quizás, á quien, sin conocer las causas verdaderas, pretenda saber por qué siendo todo eso y tánto así, el Rio-Negro es aún inaccesible para todo aquel que no se resigne á conocerlo á golpes de remo y halones de sirga ; pero en cambio, habrá de hacerle justicia á sus méritos quien sepa ; primero : Que á la ambición de conquista y á los recelos de dominio que naturalmente hubo entre los Reinos de España y Portugal, durante la conquista y colonización de este río, interesaba mantener y fortificar los obstáculos de su navegación ; segundo : que las naciones libres, formadas por esta conquista y colonización, heredaron, desgraciadamente, junto con su característica indolencia primitiva, los vicios y errores de torpe ambición y de egoísmo recíproco que las engen-

draron ; y tercero ; que faltaba, como ya hé dicho, un centro de civilización y de vida en su corriente que reflejará la luz del porvenir en el cristal obscuro de sus aguas.

Hoy, España y Portugal, arrepentidas de los errores políticos y económicos de sus mejores tiempos, hacen votos, como todos los Pueblos antiguos, por el desarrollo de la producción y del consumo en los mercados libres de Sud-América, á tiempo que las naciones todas de este codiciado y virgen Continente han aprendido ya, y desean practicar sin demora, la sabia lección antigua y moderna, que enseña la unión de los débiles como único medio de resistencia y soberanía contra el poder ambicioso y usurpador de los fuertes, y esto en el momento preciso en que la floreciente ciudad de Manaos, capital del Estado Amazonas, ilumina ya con el radiante faro de su puerto la vía que ha de satisfacer en gran parte á la vez, los deseos de la industria universal y la apremiante necesidad de comunicación y de unión interior entre las nacientes Repúblicas de Sud-América.

¿ Pueden reunirse más favorables coincidencias en favor del digno intermediario de Amazonas y Orinoco ?

Veamos ahora, en análisis sucinto, si él corresponde realmente á la múltiple y trascendental misión que representa.

## I.—**Importancia geográfica**.

Colocado de hemisferio á hemisferio, entre el 3° Latitud S., 5° Latitud N., y 60° y 74° al Oeste del meridiano de Greenwich, constituye una hoya triangular de relieve discontínuo, limitida al Sur, Norte y Oeste por las cumbres divisorias de las hoyas principales del Solimões, del Orinoco y Esequibo respectivamente, y cuyo lecho está invariablemente demarcado por la intersección de los tres planos ó declives interiores que la forman.

Nace en las selvas de Papunagua, en la República de Colombia y al pié de las colinas de Padavida y Tunaí, á una altura que bien puede

calcularse entre el 2° Latitud N., y el 70° al Oeste del meridiano de Greenwich, ó sea en la base meridional de la divisoria del Amazonas y el Orinoco, formada por la conexión geológica de los Andes Orientales con la depresión eruptiva Occidental de la Mesa Parima que le sirve de base en las tres cuartas partes de su curso.

PRIMERA PARTE.—Desde su nacimiento hasta la desembocadura del caño Pimichín (500 kilómetros).

Con una profundidad inicial mínima de 4 metros, una anchura media de 300, una velocidad ordinaria de 6 kilómetros por hora y un rumbo general S.O.-N.O., recibe el Azumarci que lo estrecha con el Inírida al N.O. y el Pimichín, que partiendo estrechos límites con el caño de Yavita, fuente principal del Atabapo, lo acerca á éste de tal modo que pudiérase decir que se únen á través de la selva que los separa.

SEGUNDA PARTE.—De la desembocadura del caño Pimichín á la del Vaupéz ó Cayari (350 kilómetros).

Cambiando el nombre originario de Guainia por el de Rio-Negro, que conserva en todo el resto de su curso, libre ya de la influencia orográfica de los montes de Caparro y sujeto á la acción opuesta del valle del Casiquiare, tuerce bruscamente al Sur, reduce su velocidad á un término medio de 5 kilómetros por hora, se úne con éste por medio del caño de San-Miguel, primero, y en seguida directamente, aumentando en proporciones considerables las dimensiones de su cauce y su caudal, para reducirse luego entre San-Carlos y San-Felipe, puerto de la República de Venezuela y antigua fortaleza española, respectivamente.

Se bifurca en la isla de San-José y al pié de la "Piedra del Cocuy", límite común del Brazil, Venezuela y Colombia, vuelve á comprimerse en Maravitana, antiguo fuerte del dominio portugués, recoge después el Cie y el Izana por su margen derecha y ya sobre la línea equinoccial misma, se úne al Vaupéz ó Cayarí, que partiendo de los Andes Orientales y de vertientes todavía desconocidas, multiplica el volúmen de sus aguas, le im-

prime nuevo rumbo y caracteriza la parte media de su curso.

Hasta aquí ofrece el Rio-Negro un cauce invariable y profundo, un desnivel insensible y uniforme y una corriente al parecer inalterable.

Tercera parte.—De la desembocadura del Vaupéz á la del Padauirí (340 kilómetros).

Forzado por la sierra Anarí que determina su confluencia con el Vaupéz, tuerce bruscamente al Este, abriéndose paso trenzado, profundo y tortuoso por entre los bajos-relieves graníticos de la base parímica, hasta cortar en San-Gabriel y Camanaos el eje mayor de éstos, que lo comprime en la Fortaleza, lo bifurca precipitadamente entre Curucuy y Bubure, reduciéndolo en seguida á un solo cauce navegable, estrecho, correntoso y profundo en Tapajoz y Camanaos y que luego aparece sobre su margen derecha y con el nombre de sierra Curicuyarí, se dirige al S.O., formando con la de Anarí al N., y con la línea divisoria del Yapurá al S., los valles secundarios del Curicuyarí y del Marie respectivamente.

En Camanaos recobra su nivel anterior, reestablece su calma y su aspecto característico, ramifica su *thalweg,* se aproxima desde Santa-Isabel al Yapurá, por medio de sus tributarios Tea, Anauxi, Aiauna, Jurubaxi y Ariraa y recibe el Padauirí que lo comunica por su margen izquierda con el Pasimoni, afluente del Casiquiare y que cierra la parte media de su curso con las últimas manifestaciones continuas de su lecho arcaico ó eruptivo.

Cuarta parte.—Del Padauirí á la Barra (510 kilómetros).

Unido al Padauirí y ya en el valle central del Amazonas, se dirige al S.E., atraído y contenido á la vez por sus diferencias de nivel, volumen y corriente.

En esta sección desemboca el Rio-Blanco que lo relaciona estrechamente con el Esequibo al N.O., y es allí donde el primer tributario de Amazonas se ensancha y subdivide con profusión de caudal, hasta llegar á convertirse en un verdadero *archipiélago dulce* de mas de 15 kilómetros de latitud en algunas partes, y donde el canal navegable des-

ciende á veces á una ultura de tres pies, más ó menos.

Teniendo en cuenta, con relación á esta última parte, el hecho vulgar de que el coeficiente de inundación quintuplica anualmente el volúmen de las corrientes tropicales y dejando para su lugar el estudio sobre el paso á vapor en San-Gabriel y Camanaos, se deduce que solamente en estos dos puntos presenta el Rio-Negro dificultades mayores para la navegación regular de todo su curso.

### Cuadro geográfico.

COORDENADAS PRINCIPALES:

| | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Desembocadura del Pimichín | 2° | 43′ | 10″ | N. — | 67° | 39′ | 3″ | O. G. |
| ,, San Carlos | 1° | 55′ | 2″ | N. — | 67° | 9′ | 14″ | O. G. |
| ,, Cocuy | 1° | 13′ | 52″ | N. — | 66° | 57′ | 34″ | O. G. |
| ,, Vaupéz | 0° | 0′ | 0° | — | 67° | 10′ | 21″ | O. G. |
| ,, Padauirí | 0 | 10′ | S. | — | 63° | 58′ | 20″ | O. G. |
| ,, Rio-Blanco | 1° | 20′ | S. | — | 61° | 58′ | 21″ | O. G. |
| ,, Rio-Negro | 3° | 10′ | S. | — | 60° | 50′ | | O. G. |

Longitud total: 1,700 kilómetros.
Superficie de la hoya: 648,000 kilóm. cuadrados.
Rumbo general N.O.-S.E.
Velocidad media: 5 kilómetros por hora.
Anchura media: 800 metros.
Temperatura media del valle: 27° centigrados.

## II.—Importancia económica.

Aunque la importancia geográfica de un río basta por sí sola para dar á conocer en conjunto su valor económico y político á la vez, el análisis separado de cada uno de estos exponentes, establece la evidencia de este principio á favor de la corriente del Rio-Negro.

Tanta es la importancia que la Ciencia Económica atribuye á los ríos navegables en general, que ella los distingue con la gráfica denominación de *caminos que andan* y que su arte ó sea la manera de hacer las riquezas y los poderes nacionales, ha fundado siempre en sus confluencias

y en sus margenes las grandes Capitales de la Industria y del Estado.

Pero, podemos apreciar *ad absurdum* y de un golpe las ventajas económicas de un río navegable, suponiendo que él desaparezca por medio de un extraño cataclismo geológico, así como estimamos en su justo valor la salud que nos dá la libre circulación de nuestra sangre, cuando ella se interrumpe por un accidente de parálisis: ¿Sería posible, en esta hipótesis, reemplazar humanamente el Amazonas y el Rio-Negro, por ejemplo, y habría caudales y energías suficientes para llevar á cabo tamaña obra? Las dificultades que la Providencia ha dejado en sus mejores obras, para probar en ellas los esfuerzos de la industria humana; San-Gabriel y Camanaos, *verbi gracia*, están diciendo á todas voces y en concierto que sería más absurda aquella empresa que la misma hipótesis.

Sentado este principio de utilidad general, veamos ahora, con respecto al Rio-Negro, la relación que existe entre las cualidades geográficas de su corriente y las condiciones ó propiedades especiales de su naturaleza y entre éstas y la situación análoga de las regiones afines y complementarias que limitan su hoya en los tres países condueños.

## Riquezas naturales.

Los productos naturales conocidos hasta hoy en el Rio-Negro y sus afluentes y las zonas de producción descubiertas son:

*Goma elástica.*—En la mayor parte de su curso y especialmente en el Casiquiare, el Izana, el Vaupéz, el Cababurí, el Tea, el Padauirí y otros afluentes.

*Caucho.*—En el Guainia, el Izana y el Vaupéz.

*Piassaba.*—En toda su hoya: ésta es su producción característica y á la que debe, según parece, el color peculiar de sus aguas.

*Zarzaparrilla.*—En el Guainia, el Vaupéz, el Izana, el Cababurí y el Mauirá especialmente.

*Castaña.*—En el Mauirá, en Santa-Isabel y otros puntos.

*Puxiri.*—En el Tea, el Anauia, el Ariguaná, el Jurubaxí especialmente.

*Vainilla.*—En la mayor parte de sus islas y sus margenes.

*Cumare.*—En al Vaupéz, el Izana y en la primera y segunda parta de su curso.

También se encuentran en abundancia considerable la sarrapia, el seje, el aceite de copaiba, la quina, la simarruba y otros productos de valor apreciable.

## Productos agrícolas.

Además de todos los frutos alimenticios de los trópicos, se reproducen también con exuberante lozania el algodón, el tabaco, el cacao, y el añil, porque la corteza vegetal que cubre las islas, cumbres y faldas de su hoya, es muy feraz y muy propicia al desarrollo de estas plantas.

## Población primitiva y colonizadora.

Aunque la antropología de las razas primitivas que poblaron la América Meridional y que habitan una gran parte de su territorio, es materia caótica que guarda estrecha relación con el proceso geológico de su naturaleza y relieve, aparece, no obstante, como un hecho comprobado la teoría etnográfica de que el Rio-Negro con sus principales afluentes, Rio-Blanco, Vaupéz y Casiquiare, especialmente, marcó el éxodo de la migración Guaraní que ya en la éra cristiana pasó del Plata al Amazonas y de éste al Orinoco y al Esequibo, y de la cual nos ha quedado un testimonio, una huella visible y fehaciente en la arqueología pictórica que muestran las rocas primitivas en el lecho, las márgenes y cumbres de estos ríos.

De entonces acá la unidad etnológica quedó establecida sobre la unión hidrográfica entre Amazonas y Orinoco, y favorecida luego por la nece-

sidad común y la simpatía de industrias, ha venido estrechándose progresivamente, á pesar de los celos políticos opuestos, hasta hacer de la navegación general del Rio-Negro una imperiosa necesidad comercial de interés y bien común para los tres países y pueblos que tienen derechos y deberes especiales en ella.

Desde 1853, que Españoles y Portugueses tomaron en sentido opuesto posesión natural del Rio-Negro, las tribus Tupí y Guaraní que habitaban sus márgenes y que fueron siempre las más accesibles al espíritu de colonización y conquista, han venido mezclándose sucesivamente con las razas Europeas y Africanas, dominadoras y esclavas, hasta fundirse en estas y perder por completo su unidad y su tipo de familia primitivo, siendo de advertir que á esta fusión ha contribuido en gran parte la sabia creación de la *lengua geral*, que los misioneros Jesuitas formaron con los innumerables dialectos afines de las tribus Tupí y Guaraní, y que así como el Sanscrito, que los Brahamanes organizaron con el mismo fin y por iguales causas en el Asia, ella ha sido hasta ahora la mejor clave de inteligencia entre aborígenes y extraños.

Hoy el elemento primitivo es solamente, en cada hoya principal, aquel que obligado por la ley y las persecuciones del más fuerte ó que huyendo á la invasión conquistadora, hubo de abandonar las vías de estas para internarse en los valles y en las cumbres de los mejores tributarios, y de aquí el hecho palpable de que aquel se encuentre hoy distribuido en la hoya del Rio-Negro de la manera siguiente :

Los Macuchies y Arapichauas en el Rio-Blanco.

Los Macús en el Tea, el Jurupaxí, el Cababurí y otros afluentes.

Los Tucanos, Piratapuyos, Dizanas, Cubebas, Terianas y Umauas en el Vaupéz.

Los Carotanas en el Izana y el Cie.

Los Vares en el Casiquiare.

Los Banibas, Carrus, Carri-carrus y otros en el Guainia ó alto Rio-Negro ; notándose que en las márgenes de este río viven ya muy pocas familias indígenas propiamente dichas, debido al cruza-

miento de razas que se ha venido efectuando hasta ahora por vía del comercio y que llegará á transformar por completo y ventajosamente la población primitiva, cuando la navegación á vapor, auxiliando la industria y la colonización, contribuya de su parte á la completa realización de este fin.

## Población colonizadora.

La población colonizadora, propiamente dicha, hace hoy parte integrante de la mestiza-indígena que le debe su origen y está constituida por emigrantes portugueses, en su mayor parte, que han venido allí halagados por las facilidades y ganancias de la industria extractiva y que obligados por la necesidad y conveniencia á mezclarse con la raza indígena, han formado en ella nuevas familias, sin que falten por esto muchos casos ó ejemplos análogos de población industrial, presentados por buenos colonos de otros países.

La cifra de esta población ha sido, es, y será siempre, el verdadero coeficiente de prosperidad en el Rio-Negro, porque á ella se debe hasta ahora, la civilización actual de sus márgenes, el notable incremento de las industrias extractivas y el desarrollo progresivo del comercio hasta donde éste ha sido favorecido y estimulado por la navegación á vapor ordinaria, que es sin duda alguna el factor principal de su progreso y del cual depende y se espera todo cuanto falta hoy día á la colonización y á la industria en general, para poder extender su acción civilizadora y establecerse normalmente en todo el curso de este importante río.

Distribuida, pues, esta clase de población desde Manaos hasta San-Gabriel, no aparece después en comunidad de familias ó forma civil, sino en el alto Rio-Negro y Casiquiare, constituida allí de igual modo por colonos venezolanos en su mayoría, que negocian con el mercado de Manáos y que desean y necesitan establecer normalmente el comercio de tránsito acordado entre Brazil y Venezuela, en su Tratado de paz y amistad, limites, navegación y comercio.

Y también se cuenta ya con una nueva colonia de industriales colombianos que, merced á plausibles esfuerzos de exploración, explotan hoy el caucho y las demás riquezas naturales que abundan en el alto Vaupéz y cuyos productos habrán de acrecentar naturalmente la industria comercial en la rica hoya del Rio-Negro.

## Industrias existentes y posibles.

Sabido es que en la primera etapa de la vida social, la necesidad, favorecida siempre por la Providencia divina, crea y establece las primeras industrias y que recíprocamente, la industria engendra luego necesidades en la edad avanzada de aquella.

Y fué así, obedeciendo á esa ley natural, como hubo de cosecharse el castaño y fabricarse el mande, la hamaca ó red y la espia de Rio-Negro, inspiraciones todas de la necesidad y del instinto humano en la bondad y sabiduria divina de la naturaleza primitiva, y es por causa de la misma ley que ya se observan allí mismo notables manifestaciones del fenómeno inverso ; porque bajo la acción estimulante del comercio y la influencia transformadora del espíritu y las costumbres extrañas, se hace necesariamente día por día la evolución progresiva del espíritu y de los usos primitivos, con nuevas necesidades, que son las que han hecho progresar la industria extractiva con la producción de la goma elástica y la de transportes consiguiente, con la navegación á vapor que hoy existe.

Ahora bien, todos esos productos de la industria extractiva, que satisfacen las primeras necesidades de la especie en la edad forestal, son, como es sabido, la materia prima inapreciable de la industria civilizada que dirigida por la ciencia sabe adaptarla al gusto y á las necesidades de un orden social mayor, y así la castaña que sustenta al salvaje, el moriche, el cumare, la curagua y el algodón que le dan la fibra y el hilo para sus redes ; las maderas de que hace sus canoas y piraguas ; el fruto que le dá el mande, la piassaba

conque fabrica las sirgas para sus embarcaciones y los jugos vegetales de que se sirve para conservar su salud, son otros tantos artículos de exportación y aprecio en los grandes mercados del comercio humano ; razón por la cual deducimos la consecuencia lógica de que todos los oficios enumerados y que constituyen las industrias naturales del Rio-Negro, corresponden en su mayor parte á la labor manufacturera de las grandes fábricas, á quienes podrán suministrar una cantidad considerable de productos el día en que el funcionamiento completo de la navegación á vapor, favorezca la colonización general, facilitando industrias y transportes.

La abundancia de riquezas naturales, de la goma elástica especialmente, y la escasez relativa de población productora, ha consagrado hasta hoy toda la atención de ésta á la explotación metódica de aquella ; pero el día en que el equilibrio económico se establezca, por incremento de población ó nivelación de productos, ó por ambos á dos, vendrá necesariamente la segunda etapa industrial de Rio-Negro y su vida propia, ó sea el desarrollo progresivo de la agricultura y la ganadería en especial, con la plantación comercial del banano, la yuca, el maíz, el arroz, los grandes cultivos de la caña de azúcar, del café, del cacao, el algodón y el tabaco, y los desmontes para siembras de pastos y reproducción de ganados, sentido en el cual ha de poner todo empeño la voluntad previsora del Estado, á fin de evitar en lo posible ó atenuar siquiera las grandes crisis que ocasionan de ordinario las bruscas transiciones económicas.

Pudiera suponerse que exageramos y que el cuadro así esbozado fuera una mera ficción de aventurada fantasía, si en realidad no estuviera como está, efectivamente apoyado en el testimonio fehaciente de los hechos y comprobado por cuantos viven en el Rio-Negro y han ensayado allí en pequeño el éxito de su clima, sus aguas y su suelo en la reproducción de plantas y ganados, así como fundamos desde hoy el porvenir fabril de su corriente en la prodigalidad dinámica de las *cachueras* ó caídas de su hoya.

## Comercio y navegación.

El proceso evolutivo del comercio de Rio-Negro desde sus comienzos hasta hoy, es un verdadero proceso de evolución social que ya hemos señalado al tratar de su población y que sirve de termómetro para medir el grado de cultura y desarrollo de que es susceptible su futuro.

Derivado fatal del tráfico bárbaro de razas de los siglos pasados, debió á este su origen, por las incursiones subrepticias que hacían los mercadores portugueses para reducir á esclavitud los naturales, en competencia con los traficantes de cafres y abicinios y á semejanza de lo que hacían por el mismo tiempo los aventureros holandeses en el Orinoco y sus afluentes.

Restringido este fraude inhumano por el espíritu del cristianismo en general y en especial por el celo eclesiástico del apostolado militante y conocidos ya el mande, la piassaba, la zarza, la zarrapia, el puxiry, la castaña y otros productos naturales, nació de ellos la verdadera industria comercial, que medró luego con las primeras plantaciones del algodón, café, cacao, añil, arroz y maíz, y se desarrolló después con el descubrimiento y la extracción progresiva de la goma elástica, á que se ha concretado últimamente con menosprecio de toda otra industria, por la desproporción que existe y que ya hemos anotado, entre la cifra de población productora y la valiosa abundancia de este artículo, que dicho sea de paso, solamente se explota en las márgenes del Rio-Negro y de algunos de sus afluentes, porque no ha llegado para él mismo la necesidad de penetrar en el interior de sus arboledas vírgenes.

En todo este decurso de existencia comercial, Casiquiare y el alto Rio-Negro han dado pruebas constantes de su vitalidad industrial, afluyendo siempre con los ricos y abundantes productos de sus selvas á los mercados de Pará y Manáos sucesivamente, y su comercio, que obedece al influjo y á la atracción natural de este último centro, desespera y trabaja por unirse á él estrechamente para desarrollar mejor sus propias fuerzas.

## Navegación á vapor.

Aun dando por sentado que el comercio y la situación general del Rio-Negro, no exigieran con urgencia al progreso de transportes que reclaman, este por sí solo bastaría para crear y satisfacer en breve esa exigencia, porque en Economía Política como en mera tracción ó rotación física, el vehículo imprime su carácter y su propio movimiento, venciendo toda fuerza de inercia en razón directa de su velocidad : por esto la lentitud de aquel que marcha á duras penas á esfuerzos del remo y de la sirga y por eso la rapidez prodigiosa conque pueblan los desiertos Norte-Americanos del *Far-West* las industrias ferroviarias que los ocupan *á priori*, ó sea desde el momento mismo en que ellos son comprados por el Gobierno á los *Pieles-Rojas* y abiertos oficialmente á la colonización.

Más, ¿ á qué ir fuera y lejos en busca de ejemplos si Rio-Negro mismo suministra una prueba palmaría de esto aserto ? Efectivamente, en Febrero de 1856, ó sea un año después de establecida la navegación á vapor entre Manaos y Santa-Isabel, escribía un ilustre viajero, en tono de sarcasmo y de reproche, la siguiente nota que publicó en su obra después : " El vapor que navega en este río desde la barra, remonta hasta Santa-Isabel, cuatro días abajo de San-Gabriel, inútilmente, porque no hay ni pasajeros ni productos que transportar ".

¿ Qué diría hoy este célebre y malogrado viajero que ayer increpó despectivamente el desarrollo prematuro de la navegación á vapor en el bajo Rio-Negro, en presencia de los acopios que se hacen en sus puertos y de los volúmenes y valores de producción y consumo que equilibran su comercio y alimentan la navegación constante y regular de dos vapores ? Confesaría de seguro que ciertamente no hay progreso festinado ni civilización absurda á favor de una corriente natural de industria y de cultura.

Compárese al efecto la edad de remo del bajo Rio-Negro con la de vapor actual, establézcase la diferencia económica de las dos estadísticas comerciales respectivas y véase después si su nave-

gación á vapor general y el porvenir consiguiente, no serían á su navegación y su presente, como estos á su triste pasado de remo y de espía, y aún más.

Por otra parte, y además de la notable economía de costos y de tiempo, de las ventajas de capacidad inherentes, de la regularidad industrial que establece, de los riesgos y perjuicios que evita, de las facilidades que ofrece y del noble estímulo que provoca, es fuerza reconocer también los bienhechores efectos que produce la navegación á vapor con respecto á la higiene y á la vida misma de la población indígena, que se aniquila y diezma visiblemente y día por día, con las fatigas, penalidades y epidemías que le ocasionan los largos viajes de piragua fuera y lejos de su medio ; que por causa de esto, no puede mantener cultivos permanentes ni fabricar su propio mande y que es obligada por tanto á comprarlo de mala calidad y á pagarlo á precio de goma en su cosecha.

El comercio de San-Carlos de Rio-Negro, en su laudable empeño de secundar la voluntad benéfica de los Gobiernos de Brazil y Venezuela, ha hecho hasta ahora todos los esfuerzos posibles en el sentido de utilizar las concesiones de tránsito mercantil acordadas en los Tratados Públicos de estas dos Naciones ; pero este mismo beneficio se hace difícil é imposible y es al cabo ilusorio á esfuerzos de remo, por la incompatibilidad manifiesta que existe entre el progreso y el atraso y entre el cálculo y el azar, ó sea entre las anomalías y *casualidades* que caracterizan este rudimentario sistema y la prontitud, oportunidad y precisión rigurosa de los grandes centros civilizados, fabriles ó manufactureros : toca, pues, á la navegación á vapor hacer efectivo este progreso y por esto y por las dificultades que ella encierra, las Altas Partes contratantes convinieron *recíprocamente* en auxiliarla *de la manera más eficaz y con los medios que posteriormente se estipularen por convenios y acuerdos especiales.* (Artículo 22).

En la descripción geográfica general que precede, dímos á conocer sumariamente las condiciones naturales del Rio-Negro, con respecto á la navegación á vapor y aquí nos proponemos, sin

esfuerzos de investigación, establecer sus propiedades peculiares y sus ventajas relativas, estudiándolo en sí mismo y en parangón con otros de reconocida importancia y magnitud.

Reducido, como ya hemos visto allí, á una depresión eruptiva que lo contiene en su fuerza de expansión, desde su nacimiento hasta el Rio-Blanco, más ó menos, su lecho y su *thalweg* son invariables y sus aguas marcan siempre un mismo, nivel ó sondaje en la misma estación ; porque merced á su pureza constante, á su poca velocidad y á la solidez y altura de las márgenes forestales, no está sujeto al acarreo y hacinamiento de limo, detritus y palizadas que obstruyan su curso y desvien ó hagan variar su cauce : de suerte que la misma causa (su lecho granítico) que interrumpe ó entorpece mejor dicho su navegación en Camanaos y San-Gabriel, es la que lo hace permanentemente navegable en todo el resto de su curso, y decimos así, porque la profundidad y anchura mínimas y las sinuosidades máximas del canal navegable, dan paso en todo tiempo á vapores de poco calado y capacidad y porque los mismos bancos de arena, acumulados hasta hoy en su última parte, por la acción mecánica de su corriente y la labor química y secular de sus aguas, y detenidos allí por la represa de Amazonas, no constituyen un obstáculo de carácter permanente, dan paso en toda época á vapores de calado menor y están sujetos á desaparecer por completo el día en que la necesidad y la industria moderna combatan con la draga esa pequeña labor de siglos, tal como lo hacen de continuo y casi infructuosamente en lucha con la corriente y el lecho general de muchos otros ríos.

Pocos, muy pocos, son en realidad, los ríos que como el Negro equinoccial, no están expuestos y sujetos, por la naturaleza de su valle, á interrumpir, modificar y variar su cauce sucesiva ó periódicamente, con sus sedimentos aluviales y los cuerpos sólidos que arrollan sus corrientes.

El Nilo y el Ganges, por ejemplo, modelos geográficos y arterias principales de la civilización y del comercio antiguo, gastan una gran parte de su caudal en regar y humedecer los valles sedimen-

tarios de Ejipto y de Bengala, arrastran anualmente una gran masa de limo y de sustancias extrañas que levantan y cambian de continuo su fondo movible, y á pesar de excavaciones y canales, no son propiamente navegables sino durante cuatro meses del año ó sea la época de sus grandes avenidas.

El Danubio, el Támesis y el Rhín en Europa; el Mississipí y el San-Lorenzo en la América del Norte; el Plata y el Magdalena en la del Sur y muchos otros, todos, cual más, cual menos, luchan constantemente con la movilidad é inconstancia de su lecho y se oponen á la navegación con el mismo fenómeno en su boca. De modo que el Rio-Negro es en este sentido excepcional, porque el mismo Orinoco de quien es gemelo por la unidad de naturaleza y estructura de sus hoyas, la latitud aproximada de sus fuentes, su caudal, la simetría armónica de su curso y su vínculo de corrientes, no ofrece en lo general las mismas condiciones, á causa de los numerosos y grandes tributarios de aguas turbias y lecho cenagoso que recibe por su márgen izquierda.

Además de todo lo expuesto y como complemento de ello, anotamos que la navegación á vapor del Rio-Negro no es una mera teoría ó hipótesis, sin precedente alguno y fundamento positivo, práctico ó experimental, sino que se funda, además de los estudios técnicos y de observación conducentes, en el éxito de los tres casos aislados que ella cuenta hasta ahora, presentados; primero: por la Comisión demarcadora de límites entre el Brazil y Venezuela, que remontó en una lancha de vapor hasta San-Carlos de Rio-Negro y regresó en ella á Manáos; segundo: por el Señor T. H. Delort, representante de la extinguida "Compañía General del Orinoco" en 1899, que partiendo desde Manáos en una pequeña lancha de vapor fué en ella hasta San-Carlos y regresó á Santa-Isabel; y tercero: por la malograda Empresa Italiana que remontó el Rio-Negro en 1901 y que pasó al Orinoco y bajó hasta Maipurés en la remolcadora "Leão", comprada en Manáos y perteneciente hoy á varias Firmas del comercio de San-Carlos.

Y aunque todos estos casos enunciados se han llevado á efecto por la acción combinada del vapor y de la espía ó fuerza muscular, en Camanaos y San-Gabriel, el éxito de ellos prueba objetivamente lo que nos proponiamos demostrar: ó sea que la navegación á vapor del Rio-Negro es un problema de solución real y un principio del orden natural y de necesidad y bien común.

### Cuadro económico.

| | |
|---|---|
| Población general (apróximadamente) ... ... ... | 500,000 habitantes. |
| Población del Casiquiare y Guainia ... ... ... | 20,000 ,, |
| Producción anual de goma elástica ... ... ... | 800,000 kilogramos. |
| Producción anual de caucho | 4,000 ,, |
| ,, ,, piassaba | 300 toneladas. |
| ,, ,, castaña | 1,000 hectolitros. |
| Producción anual del Rio-Blanco ... ... ... | 3,000 novillos. |
| Producción anual del Rio-Blanco, maximum ... | 6,000 ,, |
| Riqueza pecuaria del Rio-Blanco ... ... ... | 25,000 cabezas. |
| Producción de goma del Casiquiare ... ... ... | 100,000 kilogramos. |
| Exportación total, *ad-valorem* 5,000 contos ... ... | £500,000. |
| Importación extranjera 4,000 contos ... ... ... | £400,000. |

### III.—Importancia política.

La preponderancia de conquista y la extensión considerable de dominio que alcanzó la Lucitania ó Nación Portuguesa en la América del Sur y la fuerza de soberanía conque acrece progresivamente el Brazil y que lo caracterizan y distinguen como

nación verdaderamente libre, se debe en gran parte á la patente de privilegio natural que les concedió y otorgó respectivamente el derecho de descubrimiento y ocupación del Amazonas y sus afluentes y el de *uti possidetis* que consagró después la Libertad.

Las fortalezas de San-Felipe, Marabitana y San-Gabriel, construidas por recelos de dominio y colonización en 1754 y 1763 respectivamente, y los límites de Brazil con Venezuela y Colombia en la hoya del Rio-Negro, señalan y determinan la importancia política de éste en su pasado, presente y porvenir, como vía de conquista y de comunicación administrativa é internacional sucesivamente.

Las Asambleas generales que ha congregado hasta ahora el espíritu público del Derecho Internacional, desde el memorable Congreso de Viena, primicias de la civilización en el siglo pasado, hasta el Pan-Americano de Méjico, que inauguró el presente, con el objeto unánime, entre otros, de establecer y definir el principio universal del *jus transitus* ó libre navegación fluvial, y los Tratados Publicos que han celebrado entre sí las Naciones interesadas en esta, desde el Acta de 9 de Junio de 1815 que firmaron en Viena los Plenipotenciarios de Austria, Francia, Inglaterra, Portugal, Prusia, Rusia, Suecia y Noruega, y por la cual quedó declarada la libre navegación del Rhín, del Necker, del Mein, del Mosela, del Mosa y del Escalda, hasta el Convenio estipulado entre Brazil y Venezuela en 1860 sobre la navegación común del Amazonas, el Rio-Negro, Casiquiare y el Orinoco, unos y otros manifiestan claramente la importancia política general de los ríos navegables y en especial la de estos, por sus condiciones peculiares y su posición topográfica internacional.

Hoy, que la ciencia administrativa no es ya magía de cetro ni esgrima de sable, sino el arte de gobernar sabiamente, haciendo el mayor bien y la mayor riqueza pública en el menor período posible, los medios y las necesidades económicas del servicio industrial se confunden y unifican con los medios y las necesidades políticas del servicio público y las vías de comunicación se imponen por

ende como el más importante ramo del régimen administrativo.

Establecida, pues, la navegación á vapor de todo el Rio-Negro, quedaría establecida *ipso facto* la comunicación postal de cada país con sus respectivas fronteras; el funcionamiento político y el servicio fiscal de ellas marcharían á la par con su desarrollo económico y así el espíritu de orden que caracteriza al progreso, imprimiría, necesariamente, el sello indeleble de la civilización internacional en el corazón libre de vírgen América.

Bien pudieramos, si no fuera un absurdo anacronismo, cerrar este capítulo anotando la importancia militar de Rio-Negro como vía de comunicación estratégica en la veligerancia de los pueblos condueños y en la unión táctica de éllos; pero, si el siglo XIX fundó la paz y la civilización internacional de Europa en Viena, París y Berlín, sobre la libertad de sus ríos y las ruinas de los muros que los defendían, con tanto mayor razón debe de hacer aún más el siglo XX, para consolidar en su honra la libertad, el orden y el progreso continental del Nuevo Mundo.

## Comercio de tránsito.

En el camino andado hasta ahora por el Derecho Público Internacional, desde sus primeros pasos en el Congreso de Viena hasta los últimos Tratados de la Diplomacía contemporánea, el derecho natural é inocente de navegación y comercio de tránsito, bajo la denominación convencional de *inperfecto* que le han dado los tratadistas modernos, ha echado ya profundas raíces en la conciencia pública de todos los pueblos y convertido en principio de Derecho de Gentes (*jus jentium*) ó legislación universal, es lema común que flamea en la bandera de todos los buques mercantes del universo entero.

Desgraciadamente, las desigualdades naturales y volutivas de la creación y de la especie humana y el interés egoísta, individual y colectivo que el socialismo en su orden y el internacionalismo en su esfera pretenden destruir con la distribución de

la propiedad, la unidad de lenguas, la igualdad monetaria, de pesas y medidas, la nivelación de tarifas y la destrucción de fronteras, opiniéndose de hecho á la práctica *in integrum* de estos sistemas universalistas, han sujetado y someten siempre el espíritu de filantropía de Ley á restricciones y reglamentos convencionales que entorpecen necesariamente su libre ejercicio.

De aquí el reconocimiento de las estipulaciones reglamentarias sobre Policía fluvial, consagrado en todos los pactos, desde el artículo 109 de la Convención de Viena, hasta el noveno y subsiguientes del Convenio celebrado entre el Brazil y Venezuela, enunciados respectivamente en los siguientes terminos :

" La navegación en todo el curso de los ríos indicados en el artículo precedente, desde el punto en que cada uno de ellos principia á ser navegable, hasta su desembocadura, será enteramente libre y no podrá, en lo relativo al comercio, ser prohibida á nadie ; aunque será preciso conformarse á los reglamentos relativos á la Policía de esta navegación, los cuales serán concebidos de una manera uniforme para todos y tan favorable como sea posible al comercio de todas las Naciones". (Artículo 109 del Acta de Viena).

" Los reglamentos que establecieren las Altas Partes contratantes deben ser los más favorables á la navegación y al comercio entre los dos países ".

" Cada uno de los dos Estados adoptará en la parte de los ríos que le pertenece, tanto cuanto sea posible, y de común acuerdo, un sistema uniforme de Polícia fluvial y procurará también atender á la conveniencia de esa uniformidad en lo que dice respecto al sistema y regimen fiscal que establecieren en los puertos habilitados para el comercio". (Artículo noveno del Convenio celebrado entre el Brazil y Venezuela).

En concordancia con el espíritu de esta cláusula y en desarrollo de ella, Brazil ha dictado y cumple fielmente los Reglamentos que le correspondía fijar, á fin de hacer efectiva la inocente y provechosa observancia de la libertad fluvial acordada, teniendo en cuenta hasta donde le ha sido posible las dificultades de hecho ó sea la incompatibilidad

material que existe entre el ejercicio embrionario, rústico ó primitivo de este derecho, el deber fiscal y las obligaciones particulares.

Efectivamente, por generosos, previsores y condescendientes que sean el espíritu de adaptación y la letra de la Ley, nunca pueden llenar por completo los vacíos ó abismos de aquello que por naturaleza y sistema es rebelde á ella, anómalo é imprevisto; porque humana y legalmente es de todo punto imposible reglamentar lo que es de suyo irregular en forma y en esencia; y por esto, en cuenta y razón de ello, las Altas Partes contratantes concibieron desde luego la idea de la navegación á vapor del Rio-Negro, Casiquiare y Orinoco, como una condición inherente á la libertad de navegación y comercio acordada y se propusieron desde entonces auxiliarla eficaz y conjuntamente, consignando al efecto su propósito en el artículo 22 del precitado Convenio que dice: "Conociendo las Altas Potencias contratantes cuan dispendiosas son las empresas de navegación á vapor, y que en el principio ninguna utilidad puede sacar la primera empresa Venezolana ó Brazilera que se estableciere para la navegación por vapor entre los dos países por las vías fluviales, convienen reciprocamente en auxiliarla de la manera y con los medios que posteriormente se estipularen por convenios y acuerdos especiales".

Cómo han de ser los *convenios y acuerdos especiales* que señala el artículo anterior, cuáles los medios que en ellos se determinen y cuánto el auxilio que haya de otorgarse respectivamente al empresario, ésto se deduce del espíritu de civilización y progreso y de la equidad visible que palpita en el cuerpo del Tratado; por la ilustración y el incremento progresivo de ese mismo espíritu en ambas naciones, y finalmente por los antecedentes que las honran ó sea por los medios y auxilios conque han favorecido hasta ahora el desarrollo de la navegación á vapor en otras arterias fluviales, especialmente en el Amazonas y sus tributarios, incluyendo el mismo Rio-Negro; porque es un deber de conciencia que ennoblece en lo humano, hacer justicia al mérito, reconociendo en este caso la conducta ejemplar del Brazil, como Nación

que sabe estimular su fomento industrial con medidas de sabia economía.

Una remuneración equitativa que compense, por parte del Brazil, las obras que exije la libre navegación del Rio-Negro en su territorio y los servicios públicos á que naturalmente se obligue el empresario, la exención de derechos arancelarios en determinado tiempo y por parte de las Repúblicas de Colombia y Venezuela, con el fin de gratificar el servicio y favorecer directamente la producción, el consumo y el fomento general de sus respectivos territorios, con algunas concesiones sobre colonización, bastarían á nuestros propósitos de empresario, para establecer la navegación á vapor del Rio-Negro en todo su curso comercial y hacer por medio de ella el progreso y bienestar efectivos de la más importante y privilegiada región internacional de Sud-América.

Al proponer lo que corresponde á Colombia y Venezuela en la realización de la obra que prometo, me fundo :

Primero : En la evidencia y magnitud del beneficio que reciben de ella ambas á dos ; segundo : en los honrosos precedentes establecidos por estas dos Naciones en los anales de su fomento interior, donde consta, por leyes y decretos, que una y otra han otorgado ya esas mismas concesiones protectoras con el fin de auxiliar la colonización, el desarrollo industrial y la navegación á vapor en regiones similares y muy especialmente en los territorios de Casanaré y San-Martín, alto Orinoco y Amazonas, que geográfica y económicamente considerados, no son más que un maravilloso complemento del de Rio-Negro, con el cual forman, como se vé en el diagrama general de ellos, un conjunto armónico ó sea un todo completo cuyo centro natural gravita sobre el eje orográfico de Pimichín y cuyo punto de apoyo industrial, en la Ley que sigue su progreso, descansa necesariamente en el centro económico demarcado por la ciudad capital del Estado Amazonas ; y tercero, por las dificultades fiscales á que daría lugar la diferencia de tarifas aduaneras que existe entre los dos países, aplicada al interés común de una misma región, y por los exiguos rendimientos de aquellas en el

período embrionario del desarrollo político é industrial de esta.

Por lo que respecta al Brazil y al Estado Amazonas particularmente, basta manifestar que su filantropía industrial no necesita demostración ni comentarios, é insertar á continuación de este capítulo, la lista de las líneas de navegación subvencionadas por las dos entidades.

Líneas de navegación á vapor subvencionadas por el Estado Amazonas, á partir de Manaos :

| | | |
|---|---|---|
| Línea para Maués, contrato de 8 de Mayo de 1900, viaje redondo, 8 días : subvención anual ... | 144 : | contos. |
| Línea para Coáry y Badajós, contrato de 18 de Enero de 1899, viaje redondo de 8 á 9 días ... | 96 : | ,, |
| Línea para el Izá, contrato de 30 de Mayo de 1901, viaje redondo 12 días .. ... ... ... | 108 : | ,, |
| Línea para Oliveira Machado, contrato de 21 de Julio de 1900, viaje redondo en hora y media, dos por semana ... ... ... | 24 : | ,, |
| Línea para Yanauacá, contrato de 7 de Mayo de 1900, viaje redondo semanal 3 días ... ... ... | 59 : | ,, |
| Línea entre Genova y Manáos (Ligure Braziliana) contrato de 4 de Mayo de 1897, para viajes de dos en dos meses ... ... ... | 122 : | ,, |
| Línea para el Rio-Blanco, contrato de 9 de Mayo de 1898, viaje redondo 6 á 8 días... ... ... | 144 : | ,, |
| Línea para el río Aripuaná, en el Madera, contrato de Mayo de 1900, viaje redondo 8 días ... | 72 : | ,, |
| Línea para el río Autáz, contrato de 8 de Mayo de 1900, viaje redondo 6 días ... ... ... | 72 : | ,, |
| Línea para el río Yapurá (Caquetá) contrato de 8 de Mayo de 1899, viaje redondo 10 días ... ... | 120 : | ,, |
| En subvenciones anuales | 959 : | contos. |

Líneas de navegación á vapor subvencionadas por el Gobierno de los Estados Unidos del Brazil, por Decreto N° 2,054 de 25 de Julio de 1895 :

Subvención anual ... ... ... 421 : contos.
id. mensual ... ... 35 : ,,

Además de concesiones de tierras para colonización y bodegas.

Primera línea : de Belen á Manáos.
Segunda línea : de Manáos á Iquitos, en el Perú.
Tercera línea : de Belen á Bayão, en el río Tocantins.
Cuarta línea : de Belen á Macapá.
Quinta línea : de Belen y Manáos á Huytanahã, en el río Purus.
Sexta línea : de Belen y Manáos á San-Antonio, en el río Madera.
Septima línea : de Manáos á Santa-Isabel, en el Río-Negro.
Octava línea : de Belen al río Araguary, en la Costa.

## IV.—San-Gabriel y Camanaos.

Reservando términos y cálculos precisos para cuando haya de levantar el plano del relieve fluvial y plantear prácticamente el problema que me propongo resolver, quiero dar á conocer desde ahora su naturaleza, los diversos sistemas de solución aplicables al efecto y el medio preferible, apoyado en las razones y ventajas inherentes.

Obligado el Río-Negro, como ya hé dicho, por los contrafuertes terminales de la Parima, ó sierra Anary, que lo separan del Yapurá y determinan su confluencia con el Vaupéz, tuerce bruscamente al Este, acelerando su paso y desgarrando sus aguas en el seno volcánico de esta, que forzada á su vez por el empuje atlético de su volúmen, le abrió paso y que en desquite lo comprime y bifurca sucesivamente en San-Gabriel y Camanaos, estorbando su curso y contrariando su corriente con toda su tenacidad y sus obstáculos de roca.

En todo este trayecto de dificultades y peligos (40 kilóm.) la fuerza hidráulica ha vencido la

resistencia granítica en su lucha cósmica y en su labor química de siglos y ha logrado abrir un canal constante, más ó menos estrecho, correntoso y profundo, pero siempre navegable y susceptible de mejoramiento y de progreso humano.

La estructura peculiar de este relieve en su punto capital especialmente, ó sea en San-Gabriel; la reducción considerable del canal en "La Fortaleza" y la extensa bifurcación de él en "Crocoby", entre "Curucuy" y "Bubure", con un caudal no menor de 6,000 metros cúbicos por segundo en máximo estíaje, determina objectivamente la mejor solución del problema de la navegación á vapor del Rio-Negro, que me propongo resolver.

Y si á estas circunstancias se agregan las relaciones constantes de nivel que existen entre el lecho de Bubure y el de Curucuy en la bifurcación de Crocoby, y la combinación de corrientes respectiva, se deduce claramente que el canal de este existe en función de aquel y que por tanto, cualquier aumento de caudal en uno equivaldría á una disminución proporcional en el otro, sin perjuicio del volúmen común, máxime teniendo en cuenta que al ensanchar el canal del Curucuy, por ejemplo, sobre la margen austral, removiendo los obstáculos que la reducen ú obstruyen en su interior, no habría alteración ó desequilibrio de nivel sensible fuera de este ó sea en la masa común anterior y que el volúmen y la corriente superior de Amazonas, es lo que constituye la verdadera esclusa reguladora del Rio-Negro.

De suerte que, respetando en su ciencia la opinión vulgar de que las *cachueras* del Rio-Negro son como las de otros tantos ríos, *el regulador inviolable* de su caudal, creemos que la canalización de ellas no rompería en manera alguna el equilibrio general de este, así como el canal de Suez, el de Panamá y el proyectado entre el Mar Caspio y el Negro no llegaran, mediante la sabiduría divina y la ley natural á ocasionar desastre alguno de desnivel.

Y en tanto menos debe preocupar esta objeción ó teoría en cuanto no aparece suficientemente científico el hecho supuesto de que la canalización

del Rio-Negro en Curucuy especialmente, haya de rebajar el volúmen navegable de 870 kilómetros del curso superior en una cantidad menor que el contenido del curso navegable inferior en 830 kilómetros, siendo este más amplio ó espacioso en igualdad de caudal.

Este mismo procedimiento de canalización, aplicado en Camanaos y donde quiera que las condiciones del canal lo exijan, será si duda alguna el más natural, expedito y ventajoso de cuantos puedan proponerse para establecer á perpetuidad la navegación general del Rio-Negro.

Tres son los medios que puede emplear la industria humana para utilizar la corriente del Rio-Negro como vía de comunicación y de progreso universal:

Primero: Combinar la navegación del bajo y alto Rio-Negro con una línea férrea construida entre Carapaná (Boca del Vaupéz) y Camanaos (40 kilómetros);

Segundo: Unir esta misma navegación en San-Gabriel, por medio de un enlace ferroviario que salve las *cachueras* de Curucuy y La Fortaleza (1,500 metros próximamente) mejorando el resto del canal entre Carapaná, San-Gabriel y Camanaos; y

Tercero: Canalizar el río desde Carapaná hasta Camanaos, removiendo los mayores obstáculos que entorpecen ó dificultan su curso.

De estos, los dos primeros tienen, además del costo inherente de construcción y conservación de una línea mixta y doble, el grande inconveniente de establecer de hecho una interrupción ó solución de continuidad con todas las incomodidades y desventajas propias de un cambio ó trasbordo.

Queda, pues, el tercero con todos los atributos de que carecen los demás, especialmente el de la unidad ó continuidad de la vía, con sus ventajas propias y la buena conservación de esta á perpetuidad.

En el plano que me propongo levantar y que hará parte complementaria de este estudio, resaltarán de relieve las observaciones anotadas y se podrá establecer gráficamente el paralelo de los tres procedimientos enunciados.

## V.—Vías y zonas auxiliares y complementarias.

Si es difícil abarcar en abstracto la extención ó inmensidad de una comarca ordinaria, esta dificultad sube de punto y raya en imposible cuando se trata de compendiar sin detrimento alguno de su mérito una de las obras más vastas, variadas y admirables de la creación, y es por esto por lo que no quisieramos probar esa tarea, en que nos detiene el temor de mutilar la maravillosa relación y armonía del conjunto con líneas y detalles imperfectos.

Aunque la garganta central de Yavita y Pimichín haya sido sin duda alguna la vía de comunicación más antigua entre el Orinoco y el Rio-Negro, por su menor distancia y la afinidad de naturaleza y de pueblos que existe entre el Atabapo y el Guainia, y aunque esta haya de ser la preferida en el porvenir, empezaremos por describir las de Casiquiare y alto Orinoco en gracia de orden acimutal.

Casiquiare: Con sus fuentes principales en el lecho mismo del alto Orinoco; pero con su hoya y zona propias, el Casiquiare se separa de él en el 3° 10′ latitud N. y 67° 55′ O. del meridiano de Greenich, á una altura de 286 metros sobre el nivel del mar, y recorriendo en curso reducido y tortuoso y en rumbo general N.E.-S.O. una distancia de 500 kilómetros, recibe el Siapa y el Pasimoní por su margen izquierda y desemboca en el Rio-Negro, estableciendo una comunicación franca entre este y el Orinoco, con un tercio del volúmen principal, aproximadamente.

Descubierto en 1744 por el R. P. Manuel Román, de la Compañía de Jésus, en su feliz encuentro con el mercader portugués Francisco Javier Morález, fué en seguida la vía de comunicación ordinaria entre las Misiones católicas de uno y otro río, que fundaron algunas poblaciones en sus margenes con los emigrantes Guaranies, de quienes desciende la familia ó tribu Varé que hoy lo puebla.

El celo político de la conquista española levantó el pequeño fuerte de "*Buena Guardia*" en el ángulo meridional de su nacimiento y la comisión demarcadora de Iturriaga y Solano dió este último

nombre á su población principal, que fué donde más tarde, en 1860, el ciudadano francés, Monsieur Trouchon, descubrió la goma elástica y estableció la explotación metódica é industrial de ella.

Sus margenes son generalmente anegadizas y su lecho granítico reduce en muchas partes su cauce á canales tortuosos y estrechos de mucha corriente y poco fondo en sus grandes bajantes.

Alto Orinoco: Dáse esta denominación al río Orinoco desde los raudales de Atures y Maipurés, que interceptan su curso navegable, estableciendo en él una verdadera solución de continuidad, hasta sus fuentes principales.

Bien conocidos son el curso general de este río y sus conditiones geográficas principales, desde su separación del Casiquiare hasta su desembocadura en el golfo de Paría, para que yo me detenga á dar una noticia descriptiva de él en esta exposición sumaria, y por tanto habré de limitarme á seguirlo desde la bifurcación hasta la Esmeralda (15 kilómetros) á fin de señalar este punto como asiento de las antiguas Misiones españolas y como puerto de la vía carretera que antaño comunicaba estas Misiones con las del Caura, Caroní y Esequibo en las Guayanas y por donde se transportaban el ganado y los víveres necesarios para el sostenimiento y fomento de ellas.

Camino de la Esmeralda: De esta antigua vía carretera quedan todavía, según informes, el rastro de las ruedas en las rocas tendidas, los empedrados de aquella época y los estribos de algunos puentes.

La tribu Maquiritare que habita en las margenes y vertientes orientales del alto Orinoco, desde el Ventuario hasta el Ocamo, se comunica ordinariamente con los Macuchies del Rio-Blanco y del Esequibo y mantiene con estos un tráfico de especies, por el cual pueden proveerse aquellos de las renombradas escopetas inglesas introducidas por Demerara y conocidas en Orinoco, Casiquiare y Rio-Negro con el nombre de *Maquiritaras*.

Desde la infortunada expedición de Bobadilla en 1764 hasta el viaje del explorador francés Chaffanjon, en 1887, solamente se ha llegado hasta

el raudal de Guaharibos (2° 21′ 0″ N. 66° 35′ 30″, O. París) donde principia y termina el Orinoco navegable; de suerte que hasta hoy nadie ha mitigado todavía la sed de sus exploraciones en los verdaderos manantiales del gran río.

Toda esa región comprendida por las vertientes principales del Orinoco en el inmenso semicirculo que encierra su curso, ó sea en el eje orográfico de aquellas, es en lo general un jigantesco árbo mineralógico que ya se ha explotado en las Guayanas y de cuyo precioso tronco hemos visto valiosas manifestaciones.

Esta importante región, que, dicho sea de paso, en honor de nuestros conquistadores, ya fué más conocida, próspera y feliz en tiempos que llamamos de obscuratismo y servidumbre, y que así limita con las zonas pastoriles del Caura y el Caroní en Venezuela y del Esequibo y el Rio-Blanco en el Brazil y en la Guayana inglesa, abunda en riquezas naturales, sustenta una numerosa población indígena y está destinada por las riquezas del subsuelo, las facilidades de comunicación y su ventajosa posición topográfica, á desempeñar en el escenario industrial de Sud-América un papel más importante aún que el de California y las Montañas Pedregosas en la América del Norte.

Esta es por razones de nacionalidad y vínculos comerciales consiguientes, la vía más frecuentada entre el comercio de San-Carlos, San-Fernando de Atabapo y el de Ciudad Bolívar, capital del Estado Guyana en la República de Venezuela y centro del mercado principal de la vasta región que élla comprende en su extensa y admirable irradiación de arterias, desde sus estrechos límites con el Esequibo, hasta su unión con el Rio-Negro y el Amazonas, y desde aquí hasta las cumbres Andinas que la separan del Magdalena y el Zulia en el interior de Colombia, ó sea una extensión líneal de 2,600 kilómetros por una superficie de 7,800 kilómetros cuadrados y un volúmen de 10,000 metros cúbicos por segundo, aproximadamente.

Este río es navegable á vapor desde el raudal de Guaharibos hasta el de Maipurés (1,145 kilómetros), desde la desembocadura del Tuparro

hasta Atures (35 kilómetros) y desde el puerto de Perico, al pié del raudal de Atures hasta el mar (1,220 kilómetros).

Como se vé, hay en él dos interrupciones de 7 y 10 kilómetros, que desgraciadamente son insalvables por vía de canalización; pero que podrán obviarse en común por medio de la vía férrea á que invitan las ventajas geológicas y topográficas de la margen occidental, desde el puerto de Panumana en la parte baja, hasta el de Maipurés en la alta (120 kilómetros).

Como quiera que hasta hoy solamente se cuenta con itinerarios de navegación á vapor hasta Caicará (995 kilómetros), resulta que un viaje completo desde San-Carlos de Rio-Negro hasta Ciudad Bolívar, es materia problemática de seis meses y de incomodidades y peligros sin cuento, tal como lo era su análogo anterior, desde el mismo punto de partida hasta el Pará, antes de que la navegación á vapor redujera peligros y espacio de tiempo entre este puerto y Santa-Isabel.

Apure y Arauca: Afluentes principales del Orinoco en industria y caudal navegable, son vías de comunicación continua con los Andes Orientales de Colombia y Venezuela y en combinación con el Meta forman ese admirable y vasto sistema de irrigación y abrevadero que constituye una de las más halagüeñas, exuberantes y prolíficas zonas pastoriles y agrícolas de Sud-América, destinada por su capacidad productora y su ventajosa posición topográfica, á contrabalancear las abundancias del Plata en la Argentina y la República Oriental, estableciendo el equilibrio del mercado bovino entre el Norte y el Sur de la América Meridional, en beneficio de las zonas montañosas equatoriales; y entre esta América y la del Norte, en provecho del consumo y la economía universal.

Meta: Línea divisoria entre la gran cuenca sedimentaria ó aluvial del Apure y el Arauca y la formación detrítica que ciñe al Vita, Tomo, Tuparro y Vichada, indica por sí sola el porvenir de estas regiones y marca la mejor senda de amistad y prosperidad internacional de Venezuela y Co-

lombia, para el día en que estas dos Naciones, deponiendo en aras de la civilización, del progreso, de su integridad nacional y de su propio bienestar común, los recelos y las rivalidades juveniles que las dividen, ahogen fraternalmente en sus aguas las disputas insensatas de dominio en que han vivido hasta hoy.

Su extensa ramificación de afluentes navegables, sus condiciones propias hasta el pié de los Andes, sus excelentes praderas, las riquezas de sus vegas y los ricos yacimientos salinos y carboníferos de sus vertientes principales, lo señalan y distinguen como actor principal del progreso en el porvenir de las pampas septentrionales.

Vías Terrestres : A mis estudios históricos y cartográficos sobre las regiones orientales de Colombia y á los furores ó accesos políticos de este país ; á mi ánimo ó voluntad de empresa y al inolvidable favor de mis buenos amigos de Calvario, Señores Ramón Real y Miguel Afanador, se debe la exploración de la más importante y mejor vía natural que la Providencia ha trazado en la tierra para unir expontaneamente la base lejana de las altas montañas interiores con las orillas del mar.

Esta vía está constituída por *el divortio acquarum* de las vertientes meridionales del Meta y la formación detrítica *sui generis* de su zona, y consiste en un banco ó *macadám* contínuo y abierto, de 1,500 metros de anchura por termino medio, que partiendo de *San-Martín*, en la falda oriental de la cordillera de Sumapaz, desciende hasta el Orinoco en nivel uniforme, ramificándose en cuatro derivaciones secundarias y separando entre sí los valles del Meta y el Ariarí, del Vichada, Tomo, Tuparro y Vita, de tal modo, que gracias á él y á las fuerzas extremas del Tequendama y de Atures, podrá el porvenir, sin mayores esfuerzos industriales, situar á Bogotá, capital de Colombia, sobre el Orinoco y el Amazonas á la vez.

Tánta es la bondad ó excelencia natural de esta vía, que la tribu Guahiva que puebla su zona, la distingue en su lengua ó dialecto con la gráfica y sabia denominación de *Camino de Dios* (*Diosa namuto*).

En mi último viaje á Bogotá publiqué allí el relato de esta exploración, y á petición de mi distinguido maestro y amigo, el Profesor Francisco Javier Vergara y Velasco, puse en sus manos el cróquis y la memoria descriptiva correspondientes, con la esperanza de que el celo patriótico de mi país pudiera utilizar un día estos datos ó resultados en la ecuación económica y política de su bienestar y su prosperidad nacional.

Río Vichada : Línea divisoria entre las llanuras del Meta, el Arauca y el Apure al Norte, y las selvas del Guaviaré, del Rio-Negro y del Caquetá ó Yapurá al Sur, es sin duda alguna uno de los tributarios más importantes del alto Orinoco, por las buenas condiciones de su cauce y su corriente, la benignidad de su clima, la pintoresca topografía de su valle, sus riquezas naturales, sus comunicaciones fluviales y terrestres auxiliares y su industriosa y abundante población primitiva.

Río Guaviaré : No sin razón el geógrafo y autor colombiano que con justo orgullo y placer hemos citado anteriormente, señala este río diciendo que él "es una de las mayores esperanzas del oriente Colombiano"; porque en relación con los Andes Granadinos y las hoyas del Amazonas y del Orinoco, á la vez, desempeña una misión común trascendental, que el concierto ó acuerdo económico y político de Brazil, Colombia y Venezuela, podrán utilizar ventajosamente el día en que la industria civilizada establezca la navegación á vapor en su corriente, en conexión constante con las correlativas del Orinoco, el Atabapo, Casiquiare y Rio-Negro conjuntamente.

Entonces el viajero y los frutos de la cordillera oriental de los Andes, podrán bajar al Orinoco y al Amazonas con más facilidad, meno costos y más provecho que á Barranquilla y el monopolio fluvial del Magdalena perdería así su fuerza de necesidad obligatoria en la balanza reguladora del equilíbrio industrial de transportes, que naturalmente se estableciera.

Atabapo y Pimichín : Límite común entre las Repúblicas de Colombia y Venezuela, es la vía más directa y expedita para pasar del Orinoco al

Amazonas y vice-versa; porque en fácil conexión con el *portaje* de Yavita y Pimichín, constituye la cuerda del grande arco formado por el Rio-Negro, Casiquiare y el Orinoco, en proporción longitudinal de 7 á 10.

Ya se ha dicho lo bastante desde Humbolt hasta Crévaux sobre esta aparente ó estrecha separación entre el Amazonas y el Orinoco, en el Istmo de Tunahí ó Pimichín, para que yo pretenda añadir nada nuevo á este proceso ó expediente geográfico de canalización ulterior, y por tanto habré de limitarme á transcribir aquí la inspiración poética del célebre viajero y naturalista inglés A. R. Wallace y el concepto fidedigno del ilustrado viajero venezolano, Francisco Michelena y Rojas, que hoy le sirve de glorioso epitafio desde las interesantes páginas de su obra "*Exploración Oficial*", en el panteón admirable donde Dios quiso sellar terrenalmente su amor patrio y su existencia geográfica.

Descripción de Yavita ó Pimichín por Alfred Russel Wallace, LL.D., "*Viajes por el Orinoco y el Rio-Negro*":

"Es aquí donde nacen repartidas las aguas que dilatan la corriente de los dos grandes ríos que ostenta el Universo, y donde vertientes infantiles, arrulladas en angosto lecho, recatan la modestia de su cuna entre la sombra misteriosa de milenarias selvas. Arroyos anhelantes de grandeza que creciendo á cada paso, de ribera á ribera, van surcando la tierra de Norte á Mediodía y de Sur a Septentrión: éstos, hácia el túrbido Orinoco que los refunde codicioso en su seno, y aquellos, recorriendo el piélago espacioso de Rio-Negro, hasta unirse en la imperial corriente de Amazonas con las otras legiones de su Reino, para rechazar con empeño las ambiciones del mar y combatirle en sus propios dominios su ingénita soberbia. . . . ."

(L. Norzagaray. Elicechea).

"Todo el mundo sabe que entre los valles de Orinoco y Amazonas existe una fácil y perpétua comunicación fluvial por medio del Casiquiare; caudaloso río, formado no solamente por las aguas que el Orinoco envía al Negro, sino por las de

muchos otros que recibe por ambas márgenes. Pero no todos están al corriente de que, independiente de esa espléndida comunicación, existe otra terrestre más directa, más comoda, mucho más corta y económica que aquella, y es la del Istmo de Pimichín: un arrastradero que media entre el caño navegable de este nombre, tributario de Guainia ó Negro, y el Temi, primer afluente del Atabapo; canal natural que, con muy poco trabajo preparatorio, se haría navegable, por su casi perfecto nivel con ambos ríos en el espacio que ocupa, de diez á doce millas, y por la multitud de manantiales que se encuentran en todo el trayecto. Hoy mismo es la vía más frecuentada por todas las razones ya enumeradas, con dos poblaciones inmediatas á sus extremidades, Maroa y Yavita, que llenan ampliamente todas las necesidades del comercio; la primera en Rio-Negro frente á la boca del Pimichín; la segunda, á orilla del Temi que cae al Atabapo. Comunicados así los dos valles por dos vías tan notables, la industria y el comercio traerán, en alas de la población, el perfeccionamiento de ellas, introduciendo el vapor en donde no lo esté. De este modo, no solo un comerciante del Pará ó del alto Amazonas, allá en Guallaga, en el Ucayalí ó en el Napo, vendría á hacer negocios al Norte de la América del Sur, hasta las mismas bocas del Orinoco, sino que iría, remontando después el Meta, hasta diez ó doce leguas de Bogotá, la capital de la Nueva Granada, desde donde en carros ó por el vapor terrestre mismo, en minutos más, estaría con su cargamento en le capital. ¿Que país del mundo tiene una comunicación interior semejante? . . . . . ."

(F. M. Rojas, pág. 498).

Pero no se limita á esta múltiple variedad de vías y de zonas la comunidad geográfica de Amazonas y Orinoco sobre la corriente unificadora del Rio-Negro; porque allende las fuentes de este y en el vasto espacio circunscrito por ellas, el Guaviare, los Andes y el Caquetá ó Yapurá, existen todavía ignorados los ricos dominios de los aguerridos Omauas que Jorge de Espira y Felipe de Utre pretendieron en vano conquistar con todas

las armas de su ambición, su orgullo y su valor hispano.

Como se vé, pues, por este breve analisis y por el diagrama complementario, el Rio-Negro es en puridad de verdad y gráficamente considerado, el eje mayor de conexión entre los dos más poderosos focos de irradiación industrial y politica á la vez, que existen en los reinos del Amazonas y el Orinoco y en los dominos de la geografía universal.

* * *

Aún más pudieramos decir de cuenta propia y aumentando, corrigiendo ó trascribiendo lo de otros, acerca de cada uno de los puntos ó capítulos que forman muestra tesis ; porque ellos, como los manantiales afluentes del gran río que nos preocupa, son fuentes inagotables de exploración, estudio y sabiduría ; pero ya hemos traspasado en mucho los límites que habiamos fijado á nuestro plan y preciso es por tanto recapitular, concentrando en el proyecto y en la obra civilizadora de navegación á vapor del Rio-Negro, que nos proponemos efectuar, las ideas, los principios y datos correlativos enunciados á fin de producir con su adición económica un resultado incalculable de poderes, riquezas, civilización y progresos nacionales, ya que, como dijimos al principio, es la hora oportuna de sumar en este río los intereses, derechos y deberes comunes de los tres países condueños.

Si : hoy que la reacción civilizada de la libertad, independencia y soberanía de los pueblos Sud-Américanos, empieza á sentirse en el organizmo vigoroso de su privilegiada naturaleza ; hoy que los agravios y recelos de dominación, conquista y soberanía han desaparecido entre ellos con los riesgos comunes de su integridad nacional y la fraternidad y el amor patrio universal de la colozación económica ; que la existencia del Casiquiare y el Istmo de Tunahí ó Pimichín es un hecho geográfico vulgar ; que las *cachoeiras* de San-Gabriel y Camanaos no aparecen ya como una barrera inexpugnable y que es realidad incontes-

table la existencia del *fabuloso Dorado* que Pizarro y que Raleigh buscaron con toda el *auri sacra fames* de su siglo en el renombrado y opolento Imperio de Manoa, sería un delito de lesa humanidad, lesa civilización y lesa patria, descuidar por más tiempo los medios que se ofrecen para hacer effectivas las riquezas que Brazil, Colombia y Venezuela en particular, y Sud-América y el universo entero en general, poséen en esos inapreciables tesoros de bienestar humano y de prosperidad internacional.

Y Amazonas, como aorta del Continente Sud-Americano, es el llamado á comunicar en sus ondas de mar, el flujo civilizador del Océano á todo el colosal organizmo que animan y vivifican sus innumerables y palpitantes arterias, entre las cuales resalta, como vínculo social, económico y político de paz, progreso y fraternidad, la caudalosa y singular corriente del Rio-Negro que impulsa á Manaos y donde hoy viven por ventura mis mayores aspiraciones industriales.

LEONIDAS. NORZAGARAY. ELICECHEA.

LONDRES, Julio 20 de 1905.

**AVISO**

**A disponibilização (gratuita) deste acervo, tem por objetivo preservar a memória e difundir a cultura do Estado do Amazonas. O uso destes documentos é apenas para uso privado (pessoal), sendo vetada a sua venda, reprodução ou cópia não autorizada. (Lei de Direitos Autorais - Lei nº 9.610/98). Lembramos, que este material pertence aos acervos das bibliotecas que compõem a rede de bibliotecas públicas do Estado do Amazonas.**

**EMAIL: ACERVODIGITALSEC@GMAIL.COM**

Secretaria de
**Estado de Cultura**

CENTRO CULTURAL DOS
POVOS DA AMAZÔNIA